

Sel Colo-94H | 300161**Informasi umum****Description**

Garis sel COLO-94H adalah garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia yang berasal dari lokasi metastasis pada pasien dewasa. Sel-sel ini bersifat epitel dan menunjukkan karakteristik khas kanker kolorektal, menjadikannya berharga untuk penelitian yang berfokus pada biologi kanker, pengembangan obat, dan mekanisme metastasis. Sel COLO-94H tumbuh melekat dan membentuk lapisan tunggal, yang merupakan ciri khas sel epitel dalam kultur. Sel ini memiliki tingkat stabilitas genetik dan fenotipik yang tinggi, sehingga memungkinkan hasil yang dapat direproduksi dalam berbagai pengaturan eksperimental.

Para peneliti menggunakan garis sel COLO-94H untuk menyelidiki jalur molekuler dan seluler yang terlibat dalam perkembangan dan metastasis kanker kolorektal. Ini termasuk mempelajari efek onkogen, gen penekan tumor, dan jalur pensinyalan seperti Wnt, Notch, dan PI3K/AKT. Selain itu, sel COLO-94H digunakan untuk mengevaluasi kemanjuran dan toksisitas agen kemoterapi baru dan terapi yang ditargetkan, menyediakan model in vitro yang dapat diandalkan untuk pengujian praklinis. Asal metastasisnya juga membuatnya cocok untuk penelitian tentang mekanisme penyebaran sel kanker dan kolonisasi situs sekunder.

Organism

Manusia

Tissue

Usus besar

Disease

Adenokarsinoma

Synonyms

COLO-94H, COLO 94H, COLO94H

Karakteristik**Age**

70 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan**Citation**

COLO-94H (Nomor katalog Cytion 300161)

Biosafety level

1

Sel Colo-94H | 300161**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4573**Data Biomolekuler****Tumorigenic** Ya, pada tikus telanjang**Reverse transcriptase** Negatif**Products** Sitokerin 8, 18, 19**Mutational profile** Sel COLO-94H membawa mutasi pada kodon 12 gen Kras: GGT (Wt Gly)>GAT (Asp)**Penanganan****Culture Medium** DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.**Seeding density** 1×10^4 sel/cm²**Fluid renewal** 1 hingga 2 kali per minggu**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Sel Colo-94H | 300161**Freeze medium**

Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $300 \times g$ selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

Freezing Procedure

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel Colo-94H | 300161

Shipping Conditions

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Storage Conditions

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

Alel HLA

A*: '02:01:01
B*: '15:01:01
C*: '03:04:01
DRB1*: '04:01:01
DQA1*: '03:01:01
DQB1*: '03:02:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:03:02